№ 51. Rok IV.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.
Dnia 6 (18) Grudnia 1875 r.

Opłata kwartalna.
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

OD REDAKCJI.

Gazeta Przemysłowo-Rzemieślnicza, wychodzić będzie w r. 1876. Prenumerata roczna wynosi:

w Warszawie rs. 4.
Na prowincji rs. 5 kop. 20.
Kwartalnie w Warszawie rs. 1
„ na prowincji rs. 1 kop. 30.

Uprasza się o wczesne nadsyłanie prenumeraty wprost do Redakcji.

PIOTR STEJNKELLER.

(Dokończenie).

Oczekiwano z obawą dalszych następstw rozpoczętych czynności, tem więcej, że roboty na tak wielką skalę, nie mogły być przedsiębrane bez należytego obmyślenia planów i kosztorysów. Niestety, pokazało się, że summa pierwiastkowo oznaczona, nie starczy, że potrzeba będzie zrobić nową pożyczkę, a w tym celu należy przedewszystkiem akcjom wyjednać u rządu gwarancję wyższego procentu. Nadspodziewanie rzecz cała przybrała smutny charakter — rząd odmówił podwyżki, a w następstwie towarzystwo odmówiło i zawiesiło wypłaty w r. 1841. Przez rok następny aż do 1842, spólnicy usuwali przeszkody i mocowali się z ciągłemi trudnościami; upadek przecież przedsiębierstwa był zbyt pewny, jakoż z końcem 1842 roku cała budowa przeszła pod zarząd skarbu.

Cios ten boleśnie odbił się w sercu i umyśle Stejnkellera. Mimo całej siły, mimo żelaznego charakteru, upadek najdroższych nadziei przypłacił obłożną chorobą, z której sądzono, że nie wyjdzie. Opatrzność jednak przygotowywała jeszcze dla niego inne próby i inne koleje. Wszedłszy raz na widownią publiczną, miał umrzeć na wyłomie broniąc swego stanowiska całemi siłami geniuszu i podniosłej duszy.

Projekt budowy kolei zawsze zawdzięcza kraj Stejnkellerowi i na tym projekcie też prawie kończy się działalność tego męża. W r. 1844 aż do roku 1847 fabryki Stejnkellera dostarczały relsy i inne potrzeby do budującej się kolei żelaznej.

On sam zajmował się już wyłącznie gojeniem zadanych ran kredytowi. Ciągłe przedsiębierstwa, nieustanne projekta wymagały nakładów, ś. p. Piotr zbyt szczupłe posiadał zasoby, majątek jego osobisty nie istniał prawie, kredyt otwarty w Banku zatamowany, na pomoc kapitalistów liczyć nie można — ostatnie niepowodzenie się budowy kolei odebrało mu zaufanie ogólne. Dług Bankowy jeszcze w r. 1837 wynosił 960,000 rubli srebrem, na samych Żarkach zahypotekowano 225,000 rubli srebrem.

Stejnkeller przecież nie utracił odwagi, starał się o nowy kredyt, poddając rządowi coraz inne ulepszenia.

A najprzód:

Obulwarowanie rzeki Wisły. Budowa bulwarku urzeczywistniła się. — Po skończeniu jej zbudował przystań dla statków parowych; widząc nietrwałość dotychczasowych bruków, zaproponował drewniany i ta nowość zaprowadzona na Nowym Świecie w Warszawie.

W Żarkach od r. 1843, istniało oświetlenie gazem zakładów fabrycznych, otóż Stejnkeller, podał myśl taką samą. Niestety! myśl stała się zaledwie pisanym projektem. Brak wody, zwłaszcza podczas wielkich pożarów naprowadził go na szczęśliwy zamiar, zaopatrzenia Warszawy wodą wiślaną, za pomocą wodociągów. — Myśl genialna, dziś korzystamy z tego dobrodziejstwa, wówczas czy skutkiem braku wiary w szczęśliwą gwiaz-

dę Stejnkellera, czy skutkiem niezaradności, czy też skutkiem niedostateczności funduszów, projekt odłożono na dalsze czasy.

Stejnkeller też i na siłach umysłowych i fizycznych upadać zaczął. Cios za ciosem, złamały tę żelazną naturę, niepomyślności wszelkiego rodzaju, ścigały go jak mary po dniach i nocach, było to konanie *Lwa*, tracącego swą potęgę. Tu właśnie sprawdza się w zupełności owa bajeczka genialnego pisarza, Stejnkeller w szczęściu, w zenicie swej przedsiębierczości, znajdował wszędzie należny szacunek i poważanie, gdy powinęła mu się noga, nie mógł się obronić zawiści zakątnej. Rzucono się nań jako na istotę odpowiedzialną w obec społeczeństwa za zmarnowane kapitały, choć korzyści z wykonanych przezeń prac, stokrotnie przewyższały długi, każdy domagał się swego, o podniesieniu kredytu myśleć nie było podobna. Dług bankowy wynosił już 1,200,000 rubli, summa kolosalna jak na owe czasy.

Ruchliwy ten człowiek, coraz mniej dawał się widzieć w towarzystwach i na ulicy, nie posiadając rodziny, zamknięty w czterech ścianach mieszkania, przetrawiał zgryzoty i kłopoty. Brakło mu przyjacielskiej rady, brakło towarzyszki życia, któraby pieszczotą, słodkiem słowem, wlała nadzieję w jego zbolałe serce, obudziła energię czynnego niegdyś umysłu, brakło dziatek, naturalnych pomocników ojca.

Po Warszawie przy tem dziwne rozchodziły się wieści, mówiono o targnięciu na własne życie, o usiłowanem otruciu, bo nikt nie przypuszczał, aby człowiek tyle miał siły i wiary w sobie, aby zważywszy na szali sumienia to co zrobił dobrego dla ludzkości i to co bolesnego od ludzkości otrzymał, niezwątpił, nie oddał się rozpaczy.

Tak było istotnie, Stejnkeller stracił wiarę, zwątpiały oddał się rozpaczy, ale wielkiego serca nie krwawiła niewdzięczność ludzka, ale myśl, że pozbawiony jest środków stania się i dalej pożytecznym społeczeństwu.

Przyjął ciosy niezasłużone, jako nieodłączną cząstkę zasługi, jako niechybną daninę losu, za śmiałe rzuty umysłu; ale tyle posiadał władzy nad sobą, że nie sarkał na losy.

Kiedy wreszcie pogadanki nieustawały, kiedy wierzyciele domagali się likwidacji, kiedy dla schorzałego starca niepozostało nic, jak tylko wspomnienie czynnego i płodnego w dobrodziejstwa życia, Stejnkeller, unikając ostatecznej a przewidzianej katastrofy wyjechał do Krakowa.

Pomyślicie zapewne że nastąpił pożegnalny obiad, że na banhofie zaciągnięto wieńce, że drogę usłano bukietami, że wielcy krzykacze prasowi wygłosili mowy, drukowane w płachtach gazeciarskich, że trzy dni lub trzy tygodnie znoszono resztki z obiadu, resztki z potłuczonych butelek zbierała ciekawa gawiedź, że grzmiały moździerze a setki ludzi przywdziałoby żałobę—Nie! Nastąpiło pożegnanie ciche, jakie się daje zwykle, niby krzyżyk na drogę tym, co albo wcale nie potrzebni, albo zanadto pozostawili bolesne ślady swojej bytności. Sztejnkeller odjechał i na tem się wszystko skończyło. Po śmierci napisano nekrolog, gdzie nie szczędzono słów pochlebnych, gdzie go przyrównano do dobroczyńców społecznych. I natem pauza.

Pamięć jednak Stejnkellera nigdy zatartą niezostanie i dopóki przemysł i handel w Polsce istnieć będzie, dzieła znakomitego obywatela pozostaną historyczną pamiątką.

Stanisław Miłkowski.

PRZEMYSŁ I RZEMIOSŁA

u nas, za dawnych czasów.

Rys historyczny

przez

ALEKSANDRA MAKOWIECKIEGO.

(Dokończenie.)

V. Lata od 1764 do 1794.

Lata te obejmują panowanie ostatniego z królów Rzeczypospolitej Stanisława Augusta. Był to czas reform, czas częstokroć gorliwych chęci ratowania się, czas w którym uprzedzenia kastowe zaczynały się zacierać. Czas ten atoli trwał bardzo krótko. Pozaczynano wiele rzeczy — ale niezdołano żadnej przeprowadzić. Wielka katastrofa polityczna — rozbiór Polski — tym świetnie zapowiadającym się początkom — położyła koniec. Już za poprzedniego króla Augusta III upadek przemysłu wydał się być groźnym ludziom umiejącym się głębiej zastanawiać. Ale zbiednieni rękodzielnicy nie byli w stanie podnieść przemysłu z upadku. Trzeba było do tego kredytu, swobody i poszanowania, a za Sasów tego u nas mieszczanie nie mieli. Więc panowie jęli wskrzeszać przemysł. I już za Augusta III biorą się do tego kanclerz Małachowski, wojewoda Plater i biskup Załuski. Senatorzy i szlachta poniżyli mieszczan a z nimi i rzemiosła — senatorzy i szlachta chcą ich teraz przywrócić. W Końskich i jego okolicach, kanclerz wielki koronny, Jan Małachowski a później syn jego Jacek zakładają kuźnie żelazne, topornie, rurarnie i szabelnie dostawiające broni siecznej i palnej. Na przedmieściu Pomykowie była właśnie ta szabelnia, a w mieście mieszkało dużo rzemieśników jak: kowali, kotlarzy, ślusarzy, ćwiekarzy (gwoździarze), mosiężników, rurarzy, ruśnikarzy, stolarzy, stelmachów, kołodziejów, siodlarzy i innych. W dobrach Bodzechowskich, Ćmielowskich w Opoczyńskiem zakładają znowu fryszerki, piece i t. p. Józef Czartoryski, stolnik wielki litewski, sprowadza wielu zagranicznych rzemieślników i zakłada w Korcu na Wołyniu znakomite fabryki sukna, płótna, porcelany, mebli, fajansów i wiele innych. Staraniem Wincentego Potockiego, podkomorzego wielkiego koronnego, powstają w Niemirowie na Podolu fabryki płócienek, perkali, sukna, farbiarnie, blechy i słynne garbarnie. Antoni Tyzenhauz, podskarbi nadworny litewski, jeden z największych orędowników przemysłu polskiego, w Horodnicy pod Grodnem, otwiera browary na sposób czeski, fabrykę serwet i obrusów — dużych na 80 osób w jednej sztuce, nieustępujących holenderskim, dalej blechy nad Łosośną potrzebne do wyrobu płótna, fabryki sukienne, żelazne, stalowe, drutów żelaznych i bielonych, blaszek srebrnych, fabryki muślinów i jedwabi, wstążek, kitajek, grodeturów, atłasów, aksamitów, materji litych, pasów i kart — a w innych miejscowościach Litwy zakłada młyny, browary, papiernie, huty, garbarnie, krupiarnie i olejarnie. Znakomita to postać, ten Tyzenhaus, w dziejach naszego przemysłu. Za popędliwy może w działalności cokolwiek, za chciwy w przyswajaniu krajowi rozmaitych fabryk i urządzeń — ale gorliwy o dobro tegoż kraju i rozumiejący jak należało koło niego chodzić. Intrygi ciągle przeciw niemu knuto; człowiek pracy niepodobał się wielu i zniszczono w końcu tak jego samego, jak i jego zakłady. Była to klęska dla kraju.

Na Tyzenhauzie nie kończy się jednak szereg magnatów usiłujących podnieść swemi majątkami przemysł i rękodzieła. W Machnówce trzy mile od Berdyczowa, Piotr Potocki wojewoda Kijowski i bankier, zakłada fabryki sukna, kołder, kapeluszy, pończoch, wstążek, perkalów, powozów, mebli, — drukarnię, browary i młyny. Aleksander książe Sapieha, kanclerz wielki koronny, otworzył w Rożanie na Litwie fabryki materji jedwabnych, (gładkich w kwiaty i desenie), pasów, obić adamaszkowych, atłasów, sukien i bai, obrusów deseniowych, serwet, świec, karet i pojazdów lakierowanych. W Przeworsku w województwie ruskiem (Galicja) księżna Zofja Lubomirska zakłada fabryki wyrobów wełnianych, bawełnianych, drylichów, obrusów, serwet, obić, pasów jedwabnych i płócien kolorowych. Joachim Chreptowicz w Wiszniowcu na Litwie założył kuźnie wielkie żelazne i hamernię miedzianą.

Ten przykład panów umiał oddziaływać i na innych, szczególniej na ówczesnych bankierów. I ci brali się do przemysłu. Taki Jan Fajgiel właściciel m. Sienna sprowadza stelmachów, siodlarzy, rymarzy i lakierników, zakłada fabrykę powozów wielce cenionych. W Radziwiłowie Wołyńskim Szulc Karol otwiera słynną garbarnię. I przemysłowcy także sami poczynają po trochu działać. Solimand z Lyonu zakładu w Kobyłce pod Warszawą fabrykę pończoch nicianych i bawełnianych, oraz wyrobów passamonicznych, mianowicie pasów jedwabnych, na wzór paryskich i perskich. Tamże powstała fabryka mydła. W Kolbuszowie (Galicja) są tokarze, stolarze i ślusarze, których wyroby rozchodzą się w dalekie strony kraju. Kossów (Galicja) słynie wyprawą skór kozich. Stawiski słynęły z fabryk sukna i kapeluszy, garbarni i farbierni. Wyroby wełniane zaczęły także powracać do dawnéj swej wziętości. We Wschowie było jeszcze około 200 sukienników; w Rawiczu, oprócz płótna, kapeluszy i skór, wyroby wełniane były wcale niezłe i szły oprócz Polski, na Czechy, Szląsk, Prussy, Rossyę i Chiny. Lutomiersk i Nowydwór, mieli także fabryki sukna. W Zaleszczykach prócz płótna wyrabiano dużo sukna i kamlotów. Ale też w wielu miastach zupełnie prawie wyginęli sukiennicy; np. w Węgrowie, gdzie był dawniej dość liczny cech, została się tylko jedna fabryka sukna. Barszczów (Galicja) słynął z wyrobu prostych sukien. W Nieświeżu była fabryka pasów litych. Gliniany (w Galicji) prowadziły obszerny handel płótnem wałowem, Szczerzec miał 30 tkaczów, a Żółkiew jeszcze słynęła płótnami. W Bobowej (Galicja) wyrabiano koronki do poszewek i bielizny kobiecej. Fabryka statków wodnych była w Nowymdworze. Ogrodzieniec i Sieniawa wyróżniały się mularzami. Oprócz dość znacznych drukarni w Warszawie, Krakowie, Lwowie, Gdańsku i innych miastach (o których już była mowa) przybywają nowe w Łowiczu, Nowym Dworze, Grodnie, Słonimie i k. i. Drukarstwo w ogóle dość świetnie stało. W Warszawie pojawiła się fabryka kart — na których wyrób nałożony został podatek: od talji kart francuzkich złp. 2, od talji polskich złp. 1. Była więc już jakaś kontrola fabryk. Boćki na Litwie słynęły znowu wyrobami rymarskiemi jak: dyscypliny, nahajki i harapy; dyscypliny znane były pod nazwą monitorów boćkowskich. Wódka i żydzi rozpowszechniali się wszędzie ze zgubnymi dla kraju skutkami. Przemysł młynarski nie był zupełnie zły, gdyż wywożono przez Gdańsk kaszę tatarczaną. Przemysł leśny dostarczał zagranicy potaż, który gatunkowano na kotłowy (potaż) korytowy (blajwas), i machlugę (wajdaż); potażu tego wychodziło z Polski około 20,000 beczek.

Górnictwem Stanisław August zajmował się szczerze. Rozmaitego rodzaju przywilejami i ułatwieniami zachęcał do wskrzeszenia dawnych robót górniczych. W r. 1779 zawiązało się towarzystwo akcyjne do eksploatacji kopalń Olkuskich; nie wiele ono jednak zrobiło. Więc powołano do życia Komissją Górniczą dla czuwania nad interesami kopalń. Miedzianogóra zaczęła znowu być eksploatowaną — ale ani olkuskie ani chęcińskie kopalnictwo nie mogło się podnieść. Szczęśliwiej szło z żelazem. Małachowscy i Załuscy dali dobry początek. Liczba pieców zwiększała się. Za Stanisława Augusta przybyły one w Piotrkowie pod Łagowem, w Szałasie, Samsonowie, Miedzieży, Królewcu, Antoninowie pod Grodziskiem, w Mijaczowie, Tomaszowie, Starachowicach, Krasny pod Drzewicą, w Machorach, Rzucowie, Korytkowie, Mroczkowie pod Szydłowcem, w Prodłach i Bobolicach pod Żarkami. W r. 1782 było w Polsce wielkich pieców 33, fryszerek 83, dymarek 41, produkcja roczna tych fabryk wynosiła 78,600 centnarów żelaza — na początku zaś panowania Stanisława Augusta produkcja musiała być o wiele mniejszą gdyż sprowadzano rocznie do Polski — ze Szwecji 12,000 centn. żelaza, z Węgier 2000 cent. gwoździ, z Rosji 800 cent. szyn — za co wychodziło z kraju 27 tysięcy dukatów rocznie. Pomimo jednak zwiększonej produkcji, Polska sprowadzała jeszcze rocznie po 155 centnarów kos morawskich i takichże pruskich sztuk 50,000. Żupy solne w Wieliczce i Bochni są stosunkowo, zaniedbane. Przed r. 1772 żupy te dawały soli rocznie po 100,000 centnarów — po r. 1772 produkcja spadła o połowę. Nic więc dziwnego, że w obec tego zaniedbania tak ogromnego bogactwa ziemnego, sprowadzano sól z zagranicy: francuzką, szkocką, hiszpańską, rosyjską, mołdawską, tatarską, i notadarską. Fakt ten świadczy o nieumiejętnem prowadzeniu kopalń, które na miejscu nie mogły wytrzymać współzawodnictwa z solą z dala przywożoną. Prócz tego były w kraju i warzelnie soli, jak w Busku. Chęcińskie marmurołomy, przez długi czas zaniedbane, Stanisław August znowu chciał podnieść. Sprowadził w tym celu do Czerni i Dębnika trzech majstrów włoskich do dobywania, wyrabiania i polerowania marmurów, którzy podnieśli trochę tę gałęź przemysłu — ale nie na długo. Jedna z sal w zamku warszawskim wyłożona jest marmurem w tych czasach dobytym. Wspomnieć tu jeszcze wypada o fabryce broni założonej przez Stanisława Augusta w Kozienicach, która rozwinęła się bardzo pod zarządem niejakiego Kownackiego, a przy pomocy robotników sprowadzonych z Belgji, Holandji, i Saksonji. Podobnaż fabryka ale mniejsza była w Mohylewie. W Lubaszy Wielkiej zaś na Polesiu, była także rudnia, gdzie wyrabiano mniejsze narzędzia rolnicze, jak: sochy, naradlniki i t. p. Stanisław August nakoniec własnym kosztem założył w Warszawie ludwisarnię na którą płacono rocznie 30,000 złp. i która liczyła ludwisarzy kilkunastu majstrów różnego rzemiosła i 30 czeladników.

Że za Stanisława Augusta starano się podnieść przemysł, mamy dowód w kilku towarzystwach, czyli spółkach jakie się wówczas wiązały. Były one nowością. W r. 1765 zawiązała się tak zwana „Kompania Manufaktur" mająca na celu upowszechnienie w Polsce wyrobów krajowych wełnianych. Towarzystwo było akcyjne. W skład jego weszły różne stany, co już dobrze wróżyło o duchu społeczeństwa. Więc byli tam magnaci tacy jak Tyzenhauz, Lubomirski, biskup Młodziejowski, szlachta jak Czapski, Łoś i inni — a między nimi był i Gallus Lange „senjor kontraterni kupieckiej miasta stoł. Warszawy" i Jan Dekert — prezydent miasta i inni. Druga spółka ale nie akcyjna była z r. 1775 i zawiązała się dla wyrabiania oliwy z krajowego produktu; miała ona przywilej na lat 15.

Cechy w tych czasach istnieją ciągle. Biedniuchne one, ale są. Skarg na nich nie wiele, bo mieszczaństwo wtedy cicho siedziało — a jednak w Wilnie znoszą ich w r. 1766, z zasady że one „dla przychodniów do miast, ku [mieszkaniuw stręt cierpia-

ły“ Konstytucja jednak ogólna z r. 1768 pośrednio zatwierdza cechy, lubo zakazano im pod surową karą pobierać opłat za nadanie prawa miejskiego nowowstępującym do miast przybyszom. W roku zaś 1781 uporządkowano cechy warszawskie, których było naówczas 33, podzielili ich na oddziały, mniej licznych połączono razem i zakazano wprowadzać jakichkolwiek zmian w urządzeniach.

Krzątano się tedy dość gorliwie nad podniesieniem przemysłu. Krzątał się sam król, krzątali magnaci, krzątali bankierzy i trocha cudzoziemców, ale najmniej krzątało się samo mieszczaństwo, sami rzemieślnicy. Z przygnębienia dawnego wyjść nie mogli od razu. A bez nich budowano na chwiejnym gruncie. Kto chce zajmować się przemysłem musi go znać; panowie nie znali się na tem, ztąd bardzo często wystarczało na założenie, a zabrakło na prowadzenie zakładów, nieumiejętnie funkcjonujących. Przytem panowie lubili się bawić w pańskie rękodzieła. Więc fabrykują porcelanę, fajanse, złoto malarskie, blaszki srebrne, muśliny, wstążki, jedwabie, aksamity, atłasy, karety, kapelusze, obicia adamaszkowe i t. p. przedmioty zbytku lub ograniczonego użytkowania, — a zapominają o przerobie miejscowych płodów surowych na sukna, płótna, płócienka, skóry i t. p. rzeczy ogólnego użytku. Większość tych pańskich fabryk upaść musiała, bo niestałoby z czasem na ich wyroby nabywców. Lepiej byłoby podnieść stan rękodzielniczo-miejski, niżli samemu brać się do fabryk. Zrobiono i to wprawdzie — ale zrobiono za późno. Dekert prezydent Warszawy i duch czasu oswobodzili mieszczan z pod przewagi szlachty, nadano miastom pewien samorząd, zniesiono statut króla Alexandra z r. 1505 — ale wszystko to zrobiły dopiero w r. 1791. Zapóźno było budować —kiedy trzeba było bronić. Mieszczaństwo nie mogło się rozwinąć, bo za Sasów jeszcze i dawniej mieszczanin ,,odarty z majątku, gnębiony na wszystkie strony, niemógł użyć ani sił, ani rozumu, do rozwinięcia swego przemysłu.“ W stolicach: jak w Warszawie, Krakowie, Wilnie, Lwowie było jeszcze jako tako — ale w miastach pomniejszych mieszczaństwo było w ruinie. Czego nie zburzył ucisk państwowy, to doniszczyły gorzałka i arendarz lub konkurencja żydowska imająca się rozmaitego rodzaju zatrudnień rzemieślniczych, ale wszędzie na chwilowy zysk tylko licząca, ale wszystko zarażająca partactwem, a tem samem przez obniżenie wartości wyrobów krajowych, otwierająca na oścież przystęp cudzoziemskim fabrykom. Zdrowa w zasadzie myśl dawnych polskich książąt i królów i Kazimierza W. aby z żydów wytworzyć klassę rzemieślniczą—nie wydała pożądanych rezultatów — gdyż nie starano się nauczyć żydów dobrze prowadzić rzemiosło. Tego nie zrobiwszy, żydzi nie pomocą w rozwoju rękodzieł się stali, ale zawadą. Czego się tknęli — upadało niebawem. Wyjednali sobie prawo mieszkania w Chęcinach — upadło snycerstwo i kamieniarstwo; Lachowce zaludniali sami żydzi złotnicy—a czy się tam złotnictwo wzniosło, rozwinęło? Bynajmniej. Żydzi robili, żydzi chcieli robić—ale nie umieli robić. Nie można ich nawet bardzo o to winić — gdyż gdzież się mieli uczyć rzemiosła? Cechy były zamknięte dla niechrześcijan — a żydowskich cechów niebyło i szkół technicznych nie było.

Oto jest krótki rys dziejów naszego przemysłu po rok 1794. Starałem się zebrać w jedno moje notatki rozmaite, bez pretensji, aby one miały wartość poważniejszej pracy historycznej. O wielu rzeczach nie mogłem tak jak chciałem napisać; ztąd mogą być niektóre strony nie jasne. Pisząc to — miałem na myśli nie historyków, którzy zapewne o wiele bogatsze mają do historji przemysłu polskiego materjały —ale rzemieślników naszych, którzy nie mają żadnego podręcznika obznajmiającego ich choć pobieżnie ze stanem przemysłu i rzemiosł u nas za dawnych czasów.

ŁAWKI SZKOLNE.

Czynione nieraz zarzuty ławkom znajdującym się w szkołach, że one ujemnie wpływają na wykształcenie fizyczne młodzieży, znaczną część swych dni młodych spędzających w murach szkolnych — spowodowało rozliczne próby w urządzeniu tychże ławek. Dajemy tutaj rysunki dwóch odmiennych systemów ławek.

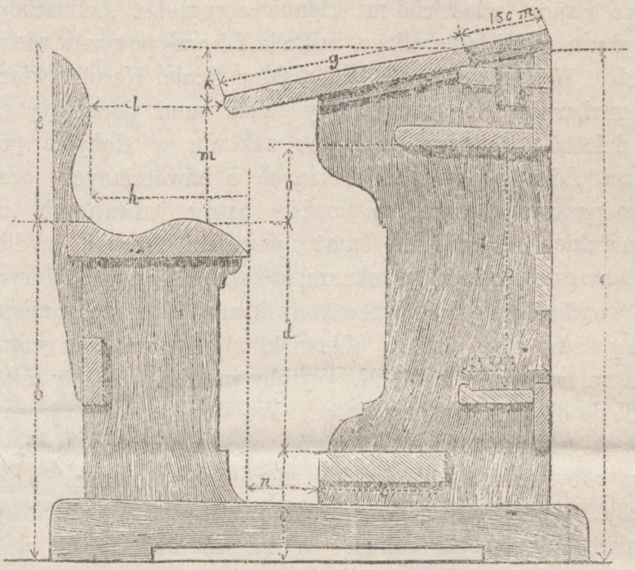


Fig. 1-a

Fig. 1. przedstawia ławę do siedzenia wygiętą a nie prostą jak było dotychczas i oparcie na plecy także wygięte, a prócz tego pulpit *g* ruchomy t. j. że można go podnosić wyżej lub niżej w miarę wzrostu ucznia. Figura 2 oddzielnej znów budowy przedstawia ławkę.

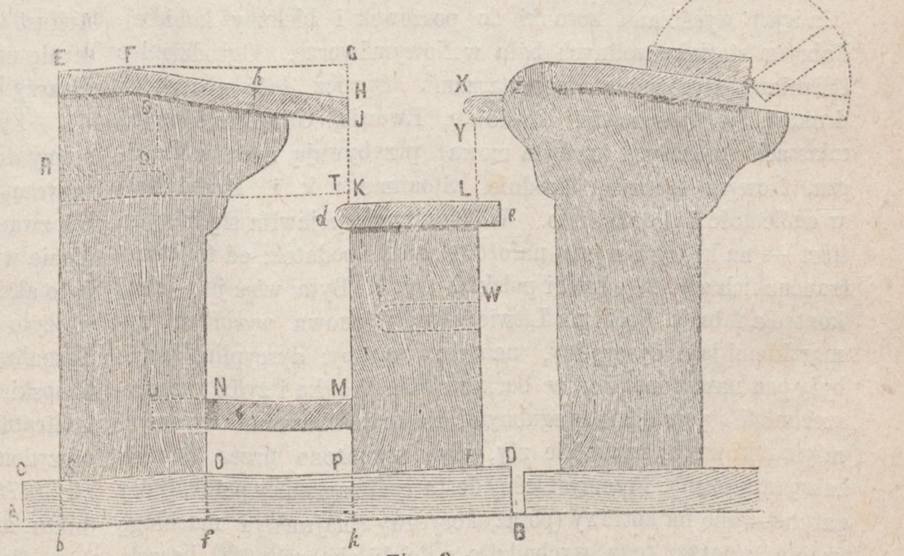


Fig. 2-a

Pulpit składany z dwóch części zmożnością podnoszenia lub obniżenia. W miejsce zaś całkowitej deski do oparcia pleców, jest tylko wyskok z drugiej tylnej ławy o którą się opierać można ławka do siedzenia *d e* zupełnie równa, ażeby nogi miały opar-

cie, jest ruchoma podłoga ławkowa *M N*. Najważniejszą różnicą w ławkach nowych, jest podnoszenie pulpitu niezbędne do prawidłowego ułożenia ciała przy pisaniu w szkole.

SZUWAKS, LAKIERY I SMAROWIDŁO DO BUTÓW

(Dokończenie.)

Szuwaks glicerynowy powinien być bardzo rozpowszechnionym z tego powodu, że wybornie konserwuje skórę. Na 10 kilogr. czerni kostnej, rozłożonej powyżej podanym sposobem, bierze się 5 kilogr. gliceryny surowej, $^1/_3$ kilogr. oleju sezamowego i 1 kilogr. octu, lub co lepsza, wody. Po starannem zmieszaniu otrzymuje się szuwaks bardzo szybko, przyjmujący połysk i nadający bardzo znaczną giętkość skórze.

Oprócz szuwaksów są jeszcze używane tak zwane *lakiery do butów*, które nadają skórze znaczny połysk, ale wcale nie znoszą wilgoci. Skóra już wyszuwaksowana i wyglansowana pociąga się niemi i później jeszcze raz się glansuje, dla nadania silnego połysku.

Dr. Winterfeld podaje następujący przepis na lakier do butów, równający się paryskiemu: 200 grm. rozbitych gałek gallusowych, 100 grm. zmielonego drzewa kampeszowego gotuje się w 5 litrach wina (można i wody użyć) przez pół godziny, płyn się przecedza i dodaje się do niego 100 grm. koperwasu żelaznego i 25 grm. koperwasu miedzianego. Na drugi dzień płyn klarowny zlewa się z nad osadu, i rozpuszcza się w tym płynie 900 grm. sproszkowanej gumy arabskiej (lepiej i taniej senegalskiej), a nadto do roztworu dodaje się 600 grm. syropu i 1 i pół litra spirytusu. Lakier ten przechowuje się w flaszkach zakorkowanych. Skóra wyszuwaksowana pociąga się nim za pomocą pędzla i jeszcze raz glansuje.

Inna recepta: 200 grm. mydła, 100 grm. krochmalu, 100 grm. koperwasu żelaznego, 100 grm. gałek gallusowych sproszkowanych, gotuje się w 2 litrach wody, przecedza się, dodaje się 300 grm. rozłożonej czerni kostnej i 600 grm. syropu. Lakier ten ma nadawać skórze bardzo silny połysk, jest on dla skóry nieszkodliwy.

Można także 500 grm. stearyny rozpuścić w 700 grm. olejku terpentynowego na bardzo wolnym ogniu i dodać 300 grm. sadzy. W tej mieszaninie macza się płatek, smaruje się nim but, a następnie glansuje się go płatkami płóciennemi lub szczotką, o krótkim włosie.

Pod nazwą „Delphineum" znajduje się w handlu płyn w małych flaszkach, zawierających 25 grm., mający służyć do konserwowania butów i czynienia ich nieprzemakalnemi. Według przepisu trzeba kilku jego kroplami za pomocą gąbki pociągnąć skórę, w skutek czego otrzymuje się kolor zupełnie czarny, silnie błyszczący. Według *Juliusza Geissee* z Fuldy, płyn ten jest roztworem 10 grm. ciemnego szellaku w 50 grm. alkoholu, do którego dodano pół grm. sadzy i 60 kropli tranu.

Smarowidła do butów, mają na celu nadanie skórze giętkości i uczynienie jej nieprzemakalną. Głównie w zimie buty wiele cierpią od roztopionego śniegu i wody deszczowej. Mała ilość amoniaku znajdująca się w tej wodzie, zabiera skórze garbnik, chroniący ją od gnicia i rozkładu, oraz tłuszcz koniecznie potrzebny do utrzymania miękkości i giętkości skóry. Podobnie działa także pot nóg. Smarowidło więc do butów powinno zawierać w swym składzie garbnik, aby chronił od zepsucia skórę, pozbawioną garbnika, a nadto tłuszcz, czyniący skórę giętką, miękką i nieprzepuszczalną wody. Czyste tłuszcze wypełniają ją tylko to ostatnie zadanie, ale skóry nie konserwują.

H. Bechmann w wyczerpującej rozprawie podaje przepis następujący: Ogrzewa się kwas olejowy (olinę) do 100° C. i dodaje się dopóty amoniaku, dopóki zapach jego nie przestanie niknąć w gorącym płynie. Wtedy przy ciągłem mieszaniu ogrzewa się tak długo, aż dopóki nie zniknie zapach amonianu nalanego w nadmiarze. 6 kilogr. tego kleju mydlanego wlewa się przy ciągłem mieszaniu do 8 kilogr. kwasu olejowego, mieszanego z 2 kilogr. kwasu palmitynowego i ogrzanego do 60°, a po oziębieniu dodaje się jeszcze 3,5 kilogr. roztworu garbnika, który zawiera $1^1/_6$ kilogr. suchego garbnika i miesza się tę massę jak najdokładniej. Mydło pomaga złączeniu się tłuszczów z roztworem garbnika. Jeżeli skóra stwardniała, to używa się smarowidła ogrzanego do temperatury ciała ludzkiego, t. j. około 37° C., w innym zaś razie zawsze na zimno. Smarowidło to chroni zupełnie skórę, od wpływu wody. Skóra osłabiona działaniem pleśni, potu lub wody, nabiera wysokiej elastyczności i siły, jeżeli tylko włókna skóry nie są zepsute. Ilość, której użyć należy, jest zawisłą od stanu skór, ale w każdym razie bardzo mała.

Inne przepisy na smarowidło nadające miękkość i własność nierozmakalności skórze, są następujące: 25 kilogr. żółtego wosku rozpuszcza się w cieple w 25 kilogr. olejku terpentynowego i dodaje się do roztworu 25 kilogr. oleju rycynowego, 50 kilogr. werniksu lnianego, 25 kilogr. oliwy i 37,5 kilogr. dziegcia drzewnego. Albo: 25 kilogr. żółtego wosku, 25 kilogr. olejku terpentynowego, 25 kilogr. oleju rycynowego, 250 kilogr. werniksu lnianego i 7 kilogr. dziegcia drzewnego. Miesza się to na ciepło.

Smarowidłem tem należy raz na 6 miesięcy dobrze buty wysmarować. Stają się one miękkie jak aksamit, skóra jest bardzo ciągłą i dobrze do nogi przylega, nieprzemaka i nigdy nie czerwienieje.

Henryk Jennings, otrzymał patent na sposób czynienia skóry nieprzemakalną. Zanurza on skórę w gorącym (85—95° R.) roztworze mydła cynkowego w oleju lnianym. Roztwór ten robi się sposobem następującym: 112 kilogr. mydła szarego rozpuszcza się w 250—300 litrach wody i do gotującego się płynu dodać 56 — 66 kilogr. koperwasu cynkowego, ciągle mieszając. Powstałe ztąd mydło cynkowe pływa na wierzchu. Wyjmuje się je i gotuje w wodzie, dla uwolnienia od soli siarczanych, a potem rozpuszcza się w równej wadze oleju lnianego przy temperaturze 85 — 95° R.

Olejek Wiederholda do smarowania skóry, wyborny do odmiękczania stwardniałych skór, robi się według H. Schwarz'a z Grazu, sposobem następującym: Około 16 kilogr. kwasu olejowego miesza się z 2 kilogr. spirytusu 90% i 1 kilogr. kwasu siarczanego. Tworzy się po ogrzaniu rzadki olej brunatnawy, eter olejowy, który się kłóceniem z ciepłą wodą oswobadza od pozostałego kwasu i spirytusu. Jeżeli zmieszamy ten eter olejowy z równą ilością tranu rybiego i dla ukrycia woni dodamy na 1 kilogr. mieszaniny, 4 — 8 grm. nitrobenzolu, to otrzymamy produkt, czyniący zadość wszelkim wymaganiom.

Podamy jeszcze parę przepisów na smarowidło do uczynienia skóry nieprzemakalną. Buty pociąga się pędzlem umaczanym w ogrzanéj massie; nie trzeba omijać szwów i podeszwy.

600 grm. olbrotu rozpuszcza się powoli na wolnym ogniu, dodaje się 1200 grm. pokrajanego kauczuku, 1600 grm. łoju, 400 grm. słoniny i 800 grm. werniksu bursztyno wego. Dwa lub trzy razy pociągnięte tą massą buty, mają piękny połysk i są nieprzemakalne.

W 800 grm. wrzącego oleju lnianego rozpuszcza się 100 grm. olbrotu, 150 grm. wosku, 100 grm. terpentyny i 100 smoły. Zmieszaną massą gryzącą powlekają się buty, jak powiedziano, za pomocą pędzla. (*Dod. do Przyr.*)

Elastyczny aparat pociągowy.

(W.) W uzupełnieniu podanéj przez nas, w N. 43 z r. 1875 niniejszéj gazety, wiadomości o elastycznym aparacie pociągowym zwanym także ochraniaczem koni, wynalezionym przez inżeniera Tehrmana, wspomnieć winniśmy o doświadczeniach wykonywanych za granicą, a mających na celu wyświetlenie praktyczności wzmiankowanego aparatu. Między innemi na zebraniu Greinfoldskiego towarzystwa rolniczego, zgodzono się, że aparat pociągowy elastyczny, okazał się bardzo użyteczny przy młocarniach, gdzie w skutek niejednostajnego oporu inne części machin, podlegają łatwemu uszkodzeniu. Dla braku dowodów niezgodzono się tylko na przyznanie użyteczności przy pociągach lekkich i spokojnych. — Profesor zaś Damnan, na podstawie wykonanych doświadczeń tak własnych jako też i innych uczonych nabył przeświadczenia, że aparat ten zaoszczędza wiele siły pociągowéj, a to wskutek wyrównania jazdy i zmniejszenia szarpań. Łatwo wyobrazić sobie, że tak przy poruszaniu ciężarów z miejsca jako też będących już w ruchu, gdzie napotyka rozmaite przeszkody w nierównościach drogi, przez wyrównanie siły pociągowej musi osięgać się znaczna oszczędność. Dla praktycznego wykazania rezultatów, założono do woza naładowanego gnojem dwa konie, okazało się że do ruszenia z miejsca potrzeba było użyć 13 centnarów siły, przy użyciu ochraniacza tylko 8¹/₃ przy ciągnieniu po równej drodze, kiedy wóz znajdował się w ruchu, siła pociągowa bez aparatu równała się 11 a z aparatem 7¹/₃ centnarów — później, w czasie samego ruchu 6³/₄ i 3¹/₄. To ostatnie doświadczenie okazuje, że przy mniejszych ciężarach stosunkowo więcej jeszcze oszczędza się na sile. Niemniej ważną rzeczą jest oszczędność materjału, a to dla tego samego, że mniejszej używa się siły. Niemożna zaprzeczyć także, chociaż trudno okazać za pomocą doraźnego doświadczenia, że posiłkując się ochraniaczem przy poruszaniu wielkich ciężarów, mniej daje się powodów do rozwoju pewnych chorób koni jak np. choroby kości udowej, zapalenia ścięgniów i t. p. nadto praktyka przekonywa, że szczególniej młode konie, przy użyciu aparatu elastycznego mniej podlegają odparzaniu piersi. Nietrudno także zauważyć znaczną oszczędność uprzęży, co także odnieść się daje i do innych części maszyn. Co do trwałości, to można używać go dłużej aniżeli dwa lata, a po tem, w razie uszkodzenia reperacja daje się uskutecznić łatwo i tanio.

MATERJAŁY FARBIERSKIE.

Kamień winny. Znajdujący się w handlu surowy kamień winny jest skorupą, osadzającą się na ścianach beczek przy fermentowaniu wina.

Rozróżniają czerwone i białe, pierwsze tworzą się przy czerwonem, ostatnie przy białem winie.

W dobroci swojej bywa bardzo rozmaitym; dobry kamień winny powinien być w kryształach twardych, w odłamie błyszczącym, smaku kwaśnego przyjemnego; i o ile można wolnym od płynu. Najlepsze gatunki są reńskie, potem francuzkie a najgorsze kroackie. Kamień winny znajduje zastosowanie przy farbowaniu wełny jako środek do bejcowania. Uszkodzenia wody morskiej niezmniejszają jego dobroci, zmniejszające tylko jego wagę.

Kampeszowe drzewo. (nietrucizna.) Drzewo kampeszowe pochodzi ze strzały drzewa rosnącego dziko w środkowej i południowej Ameryce; pochodzenie nazwy niewiadome, botanicy z powodu czerwono-brunatnej barwy zwali go początkowo drzewem krwawem (Bluttholz). Dobroć znajdującego się w handlu drzewa kampeszowego jest bardzo rozmaitą. Dla tego zasługuje na szczególną uwagę. W północnej Europie żądają w kawałkach jednakowych, niezbyt ciężkich, w południowej i zachodniej nieregularnych i ciężkich, w którym ma się więcej zawierać barwnika.

Znajdujące się w handlu są następujące: *Drzewo kampeszowe błękitne*, jest monopolem rządowym i obłożone cłem wywozowem, z tego powodu posiada wysoką cenę. Jest najlepszym gatunkiem drzew błękitnych, w klockach równokształtnych, bez pintu (biała kora) ciężkie, wewnątrz czerwono-brunatnego koloru, z żyłkami żywicznemi, smaku słodkiego nieodrażającego, i zawiera wiele garbnika.

Drzewo błękitne Tabasco, nieświadomym sprzedawanem bywa jako drzewo kampeszowe, jest gatunkowo lżejszem i zawiera mniej barwnika.

Drzewo błękitne Domingo znajduje się w handlu w wielkich ilościach, jest lżejszem od drzewa kampeszowego i błękitnego — Tabasco, w kawałkach nierównych, białą korą powleczone, koloru żółto-czerwonego, smak ma mniej słodki i zawiera mniej garbniku.

Drzewo błękitne Jamaica, najgorszy gatunek drzew błękitnych, znajduje się w handlu w długich klockach żółto czerwonego koloru, jest lekkiem, a karę, dla farbiarzy zaledwie warta jest wygotowania. Używa się przez młynarzy farb ażeby zemleć razem z odpadkami kampeszu, i nizką ceną konkurować.

Wymienione drzewa błękitne impertowane są do handlu hurtownego bezpośrednio z kampeszu, Tabasco, Domingo i Jamajka jako balast do Hamburga, Bremen, Szczecinu, Tryjestu i t. p. Mało znaczne uszkodzenia wodą rzeczną lub morską nie wpływają na zmniejszenie dobroci, szczególnej z drzewa błękitnego domingo, szkodzą tylko wadze.

W handlu detalicznym drzewo kampeszu znajduje się w rozmaitych postaciach, mianowicie:

W stanie *raszplowanym*, ręcznie.

W stanie *heblowanym*, na maszynach.

W stanie *proszkowanym*, na sucho, przez co łatwo ocenić dobroć.

W małej sprzedaży detalicznej drzewa proszkowanego, powinien kupiec, farbiarz i fabrykant szczególną zwracać uwagę, gdyż tu mogą być pomieszczane gatunki gorsze; od wilgoci, a więc działaniem tlenu powietrza, drzewo błękitne przybiera przyjemny kolor brunatny, co ułatwia się przez wilgocenie wodą w której rozpuszczono cokolwiek sody; szkody fabrykanta i farbiarza bywają z tego powodu znaczne i dochodzą często 30 do 40 procentów,

W ostatnich czasach przychodzący do handlu ekstrakt, drzewa błękitnego zasługuje na szczególną uwagę. (ob. Ekstrakt drzewa błękitnego).

Drzewo błękitne najlepiej jest przechowywać w przestrzeniach wilgotnych (piwnicach) przewiewnych; zawarty w nich tlen sprawia, że przyjmują miły kolor brunatny. W takiem stanie mogą leżeć lat kilka bez uszczerbku dobroci.

Przy kupnie drzewa kampeszowego powinien kupiec lub

farbiarz największą zwracać uwagę, gdyż meklerom mało na tem zależy czy drzewo będzie dobrem lub złem, odbiór wszystko zakończa, a ten dostaje swój Courtage (wynagrodzenie meklera). Obowiązkiem zaś kupca, farbiarza i fabrykanta wymagać dobrego drzewa błękitnego czy to do handlu czy też do użycia.

Niewszystkie gatunki drzewa błękitnego są jednakowo dobremi na barwniki; grunt na którym wzrastały, rozmaicie oddziaływa, jak to ma miejsce i u drzew europejskich. Ażeby nabyć pewniejszego przekonania o silnie barwnikowej postępuje się w następujący sposób:

Bierze się kawałki różnych gatunków drzewa błękitnego rozdrabnia jak tylko można, i w równych wagach (np. 8 — 16 łutów) gorącej, gotowej, moczy się godzinę i macza się paski białego papieru. Po upływie dwóch godzin, wyjmuje się i suszy. Podług ciemności kolorów ocenia się dobroć drzewa; pasek najciemniejszy, oznacza najlepszy gatunek.

Drzewo błękitne znajduje zastosowanie we wszystkich gałęziach farbierstwa do farbowania na czarno i niebiesko.

BEJCA ORZECHOWA NA DRZEWA JASNE.

(W). Piękny kolor orzechowy można nadać drzewom jasnym za pośrednictwem alkalji manganianowych, używając do tego celu, najlepiéj manganiauu sodu (natrium), którego obecnie nabyć można w handlu po dosyć nizkich cenach. Roztwory wodniste soli manganowych, jak wiadomo rozkładają się przez gotowanie, na sole nadmanganianowe, wydzielając przytem brunatny wodan tlenniku manganu. Na reakcji téj opiera się przeto używanie alkalji manganianowych do farbowania drzewa na kolor orzechowy. Brunatny barwnik osadza się w nader delikatnej postaci we włókniku drzewnym, zabarwia go na brunatno. Przy użyciu dodaje się do roztworu manganianu sodu odpowiednią ilość siarczanu magnezji, w skutek czego ułatwia się rozkład i wydzielanie wodanu tlenniku manganu. Używanie manganianu sody korzystniejszem jest od nadmanganianu sodu z tego mianowicie powodu, że daleko mniejszym kosztem otrzymuje się barwnika. — Operacja taka dokonywa się w ten sposób, że równe ilości manganianu sodu i soli gorzkiej krystalicznej rozpuszcza się w 20 — 30 częściach wody na 50° C. i roztworem tym pociąga się wygładzoną powierzchnię drzewa. Czem mniej użyje się wody, tem kolor będzie silniejszy, a czem gorętszy będzie roztwór tem więcej zagłębi barwnik. Po zupełnem zaś wyschnięciu, i powtórzeniu operacji, pociąga się meble oliwą i ostatecznie poleruje. Dobrze jest także aby nabejcowaną powierzchnię, przed polerowaniem spłukać gorącą wodą i tym sposobem zapobiedz wietrzeniu utworzonej soli glauberskiej, co należy przecież uskuteczuiać z konieczną ostrożnością, aby uniknąć paczenia się i pękania drzewa. Sposób ten nadaje się także wybornie do pociągania podłóg i w razie, gdyby bejca po jednorazowem nadaniu nie zagłębiła się dostatecznie w pory drzewa, należy dać drugą powłokę roztworem słabszym. Po zupełnem wyschnięciu pociąga się podłogę bezbarwnym lakierem. Farba przenika drzewo do takiej głębokości, że wystarcza na czas długi, i potrzeba tylko ponawiać powłokę lakieru.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Mieszanina do sklejania naczyń glinianych. W tym celu radzą przepalić do białego skorupy ostryg, ślimaków lub inne, znajdowane w wielkiej ilości w rzekach i jeziorach; zetrzeć ją na najdrobniejszy proszek i zagnieść z niego na białku od jajka miękkie ciasto. Tą mieszaniną można doskonale sklejać rozbite części; sklejone rzeczy nie boją się ani ognia, ani wody. Zamiast pomienionych skorup można po prostu używać przepalone skorupy od jaj.

Jak przysposobić przędzę z chmielu. W tym celu trzeba zebrać jesienią łodygi chmielu, które giną bez żadnego użytku i włożyć je do wody na całą zimę, a w marcu wyjąć takowe z wody, wysuszyć w letnim piecu, przemiędlić, wyczesać jak len, a przędza z chmielu będzie miękka, biała, mocna i przydatna na dobre płótna.

Nowy materjał budowlany. Jeden z chemików niemieckich otrzymał z piaskowca doskonały materjał budowlany, który będzie miał szczególnie ważne znaczenie przy budowie obór, mleczarni i piwnic. Wiadomo, że piaskowiec bardzo łatwo wsiąka w siebie wodę i wodne roztwory, do pewnego stopnia i głębokości. Z tej jego własności korzystają dla cementowania do pewnego stopnia jego powierzchni. Wynalazca przejmuje piaskowiec roztworami glinu i kwasu krzemowego; korzyści tego zależą na tem, że w porach osadza się krzemiam glinu, który nadaje piaskowcowi bardzo wielką twardość. Kwas krzemowy i glin powinny być użyte rozpuszczone. Po przejęciu piaskowiec można polerować jak marmur. Przejęty piaskowiec opiera się silnemu gorącu i powietrzu i stanowi doskonały materjał do budowli podwodnych. Poddany działaniu wysokich temperatur zeszkliwa się na powierzchni i może być ubarwiony na każdy kolor. W ogóle piaskowiec, przy przejmowaniu go roztworami bardzo dobrze się zabarwia i może służyć do różnych celów. Farbę mieszają z roztworem glinu i kwasu krzemowego i w taki sposób można otrzymywać nawet szare kamienie. Taki materjał, przewyższa, tak pod względem trwałości, jak i pod względem piękności, wszystkie kamienie sztuczne z mieszaniny cementowej.

D. W.

Lakier introligatorski (W). Następujące przepisy wyrobu lakieru prędko schnącego, podane przez niemiecką gazetę przemysłową (Ind. Blttrn“) zyskały najzupełniejsze uznanie w praktyce i zalecone zostały przez H. Krehana, majstra introligatorskiego w Lipsku:

1) 5 łutów szellaku, $2\frac{1}{2}$ łuta sandaraki, $2\frac{1}{2}$ łuta mastyksu, i $2\frac{1}{2}$ łuta benzoesu, proszkuje się i rozpuszcza się w jednym funcie absolutnego wyskoku, poczem do roztworu dodaje się $2\frac{1}{2}$ łuta terpentyny weneckiej i mieszaninę filtruje.

2) 2 łuty sandaraki, $\frac{1}{2}$ łuta mastyksu, $\frac{1}{2}$ łuta białej gumy Elemi proszkuje się i w miseczce porcelanowej na wolnym ogniu rozpuszcza się w 1 łucie terpentyny weneckiej, i w słabym cieple łączy się z przygotowanym na zimno roztworem 8 łutów najlepszego jasnego szellaku i 2 łutami mocnego wyskoku, i 6 łutów olejku lawendowego. Roztwór ten po kilku dniach należy przefiltrować.

ROZMAITOŚCI.

Na posiedzeniu Cesarskiego towarzystwa wolno-ekonomicznego, odbytem 12 listopada, profesor A. J. Chodniew zakomunikował ciekawe szczegóły o fabrykacji masła sztucznego.

Po wykazaniu, że w skutek podrożenia w ostatnich czasach artykułów żywności, chwycono się nowych sposobów przysposabiania takowych, w celu wpłynięcia na obniżenie ich ceny, p. Chodniew zauważył, że w liczbie tych sposobów ważne miejsce zajmuje nowy sposób robienia masła z tłuszczu wołowego. Sposób ten, zastosowany po raz pierwszy w 1870 roku, podczas oblężenia Paryża, zależy na tem, że tłuszcz wołowy, oczyszczony i zgnieciony, topi się przy temperaturze 40 — 45° Cels. w niewielkiej ilości wody, do której sypie się nieco sody i kładzie się zgnieciona podpuszka. Podczas topienia się tych ingredjencji, trwającego 1½ do 2 godzin, trzeba je mieszać nieustannie; następnie masa stopiona przelewa się do innego naczynia, w którem tłuszcz osadza się i stygnie zwolna przy 25° Cels. Po ostudzeniu się tej masy, takowa kładzie się pod prasę, przyczem wydziela się z niej płyn czyli tłuszcz (*graisse alimentaire*), do składu którego wchodzą: oleina, palmatyna i niewielka ilość stearyny. Tłuszcz ten, z powodu podobieństwa jego składu do składu masła krowiego, może zastępować to ostatnie; przytem p. Chodniew nadmienił, że konsumcja masła sztucznego rozpowszechnia się coraz bardziej, zarówno w Ameryce północnej i Anglji, jak i w Rosji, gdzie produkowane jest w moskiewskim i petersburgskim zakładach p. Marixa.

Potrawy robione na tem maśle, jak poświadcza p. Chodniew nie mają żadnego szczególnego zapachu. W końcu referent powiedział, że z ekstraktu tłuszczu, osiąganego w ten sposób, robione jest w zakładach p. Marixa masło czuchonskie i śmietankowe, w którym to celu dodaje się do ekstraktu pomienionego pewna ilość mleka niezbieranego lub śmietanki, poczem mieszanina ta rozrabia się w osobnych beczkach. (*D. W.*)

— Powóz parowy wynalazku p. Ludwika Mękarskiego. „Petit Officiel“ pisze: Wczoraj wieczorem, o północy, odbyło się przy *Avenue de Neuilly de la grande Armée* między mostem Neuilly i łukiem tryumfalnym, doświadczenie nadzwyczaj zajmujące, a można powiedzieć stanowcze z automobilu pędzonego za pomocą powietrza ścieśnionego, znanego pod nazwiskiem automobilu Mękarskiego. Przestrzeń od mostu Neuilly aż do łuku tryumfalnego i napowrót (7,200 metrów) przebiegł wczoraj wóz, mieszczący 34 osoby, w 40 minutach. Doświadczenie to wykonane w obecności inżyniera, wysokiego urzędnika administracji omnibusów i kilku inżynierów dróg i mostów, udało się najzupełniej. Sądzimy, że ten nowy system czeka wielka przyszłość. Jednocześnie dziennik „Illustration“ podaje dwa rysunki przedstawiające zewnętrzny widok automobilu i szczegół przyrządu regulacyjnego. Nareszcie jest bardzo uzasadniona nadzieja, że linia Tramways Nord paryzkich przyjmie system p. Mękarskiego. Dodajemy, że szczęśliwy wynalazca, zrodzony we Francji w r. 1843 w Clérmond Ferrand, syn emigranta, był najlepszym bezwątpienia uczniem szkoły batiniolskiej, że w roku 1861 otrzymawszy wszystkie pierwsze nagrody w Liceum Bonaparte i nagrodę w Sorbonie, zaszczycony został medalem złotym, jedynym, który był przyznany. *G. P.*

— Główną gałęź *przemysłu guberni Kijowskiej* stanowi produkcja cukru. Nie licząc nowo zakładających się, w gubernji jest 72 cukrowni. We wszystkich nich znajduje się 510 maszyn parowych stanowiących razem 5,864 sił parowych. Parowych kotłów różnych konstrukcji liczy się 512, stanowiących 17,500 sił parowych. W 1874 roku cukrownie guberni Kijowskiej przerobiły 4,200,000 berkowców; dziennie wszystkie cukrownie przerabiały średnio 42,000 berkowców, co stanowi średnią dzienną robotę każdej cukrowni 600 berkowców.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 16 GRUDNIA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	88	87
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	75	—
,, ,, ,, ,, ,, 500 ,, ...	—	78
5% Ak. ,, W. Ter.	118 50	117.50
5% Akc. ,, Fabr. Łódzkiej.	101 50	100.50
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser.	96.35	96.05
,, ,, 100 ,, 2-a ,, ...	96.35	96.05
,, ,, nowe z r. 1869	93.70	93.40
Listy Zast. m. Warsz. I Ser.	90.	89.70
,, ,, ,, II Ser.	89.40	89.10
4% Listy Likwidacyjne.	82.50	82.20
5% bil. ban. ces. z r. 1860	100.50	99.50
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	—	—
,, ,, ,, z r. 1866.	—	—
5% Listy zastawne rosyjskie	104.50	103.50

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 194 nowych 2.40, L. Z. m. Warszawy Ser. II k. 104 Listy likwidac. 17.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście Nr. 40.
Дозволено Цензурою. Варшава 4 (16) Декабря 1875 г.